

5 - 9 光波測距による東海地域の辺長測量 (1978 ~ 1995)

Time Series of Base Line Lengths at Tokai Region Observed by Erector - Optical Distance Measurements (1978-1995)

名古屋大学理学部

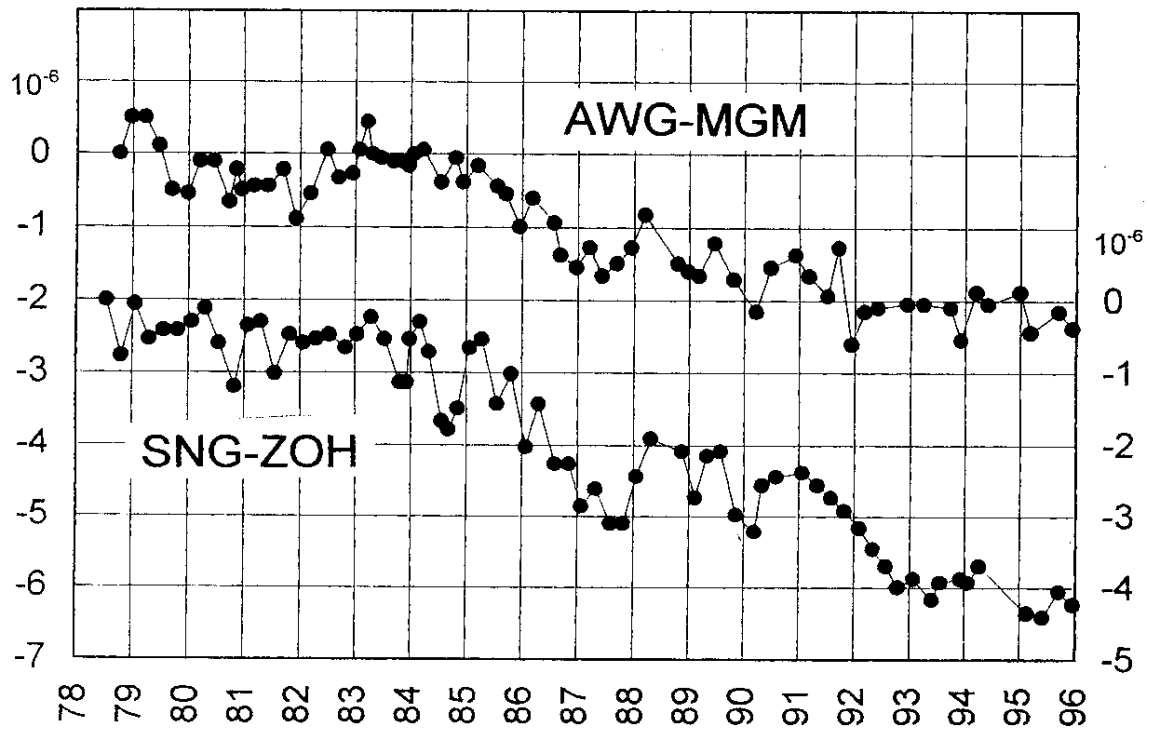
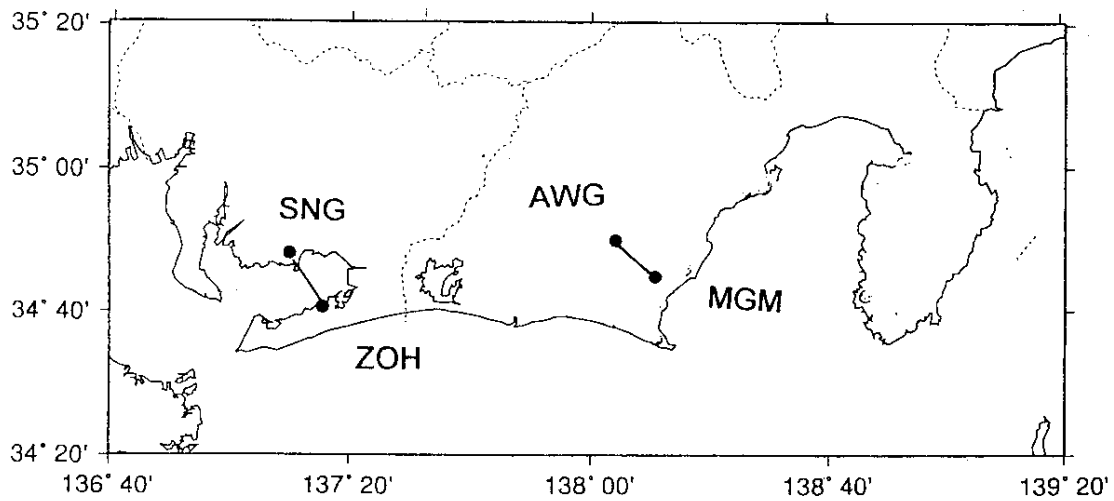
School of Science, Nagoya University

名古屋大学理学部では 1978 年以降, 東海地域に北西 - 南東方向に設置した三ヶ根 - 蔵王基線 (16km) と粟ヶ岳 - 女神基線 (18km) において, 光波測距による辺長測量を年に平均 4 回の頻度で実施している。東海地域では国土地理院による最近数 10 年間の測量から, 地殻水平歪みの主歪みが北西 - 南東方向にあることが明らかになっており, 三ヶ根 - 蔵王・粟ヶ岳 - 女神基線も北西 - 南東に位置することから, 観測される辺長変化は地殻主歪みの時間変化を反映するものと想定していた。

基線の位置と辺長の時間変化を第 1 図に示す。今回示す最終結果は粟ヶ岳 - 女神基線で 12 月 5 ~ 7 日, 三ヶ根 - 蔵王基線で 12 月 13 ~ 15 日である。すでに指摘したが, 粟ヶ岳 - 女神基線においては 1992 年以降, 三ヶ根 - 蔵王基線においては 1993 年以降, 辺長変化はほとんど停滞しており 5×10^{-7} 以上の変化が観測されていない。

この観測事実は国土地理院による御前崎沈降の停止とも関連しているとも考えられる。

また, 国土地理院や名古屋大学などによる駿河湾周辺域における GPS 観測から, 駿河湾西岸では少なくとも 1993 年以降, 東西圧縮の地殻歪みや西進の地殻水平変動が観測されていることから, 駿河湾西岸域における地殻主歪み軸が北西 - 南東から西 - 東へ回転したとも推測される。地殻主歪み方向が変化したものならば, 北西 - 南東方向に位置する三ヶ根 - 蔵王・粟ヶ岳 - 女神基線における辺長変化も停滞して当然と考える。



第1図 三ヶ根 - 蔵王・栗ヶ岳 - 女神基線の位置と観測された辺長変化

SNG(三ヶ根 Sangane) ZOH(蔵王 Zaoh) AWG(栗ヶ岳 Awagatake) MGM(女神 Megami)

Fig. 1 Locations of Sangane-Zaoh and Awagatake-Megami baselines and time series of line lengths for these baselines observed by EDM.